



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM PELAYANAN JASA SERVICE DAN  
PENJUALAN AIR CONDITIONER DI STAR AC  
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**HIBATUL AUFAR PERMANA**

**NIM.2012-53-076**

**DOSEN PEMBIMBING**

**ARIF SETIAWAN, S.KOM, M.Cs**

**WIWIT AGUS TRIYANTO, M.KOM**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

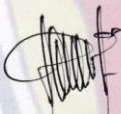
**SISTEM PELAYANAN JASA SERVICE DAN  
PENJUALAN AIR CONDITIONER DI STAR AC  
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**HIBATUL AUFAR PERMANA**  
**NIM.2012-53-076**

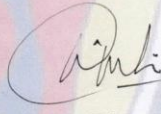
Kudus, 15 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

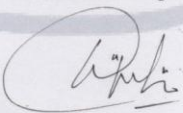
  
Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs  
NIDN.0623018201

Pembimbing Pendamping,

  
Wiwit Agus Triyanto, M.Kom  
NIDN.0631088901

Mengetahui

Koordinator Skripsi

  
Wiwit Agus Triyanto, M.Kom  
NIDN.0631088901

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM PELAYANAN JASA SERVICE DAN  
PENJUALAN AIR CONDITIONER DI STAR AC  
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**HIBATUL AUFAR PERMANA**  
**NIM.2012-53-076**

Kudus, 22 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,



R. Rhoddy Setiawan, M.Kom  
NIDN. 0607067001

Anggota Penguji I,



Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs  
NIDN. 0623018201

Anggota Penguji II,




Diana Laily Fithri, M.Kom  
NIDN. 0627018502

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

  
Mohammad Dahlan, ST, MT.  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Sistem  
Informasi

  
Pratomo Setiaji, M.Kom  
NIDN. 0619067802

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hibatul Aufar Permana

Nim : 201253076

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 12 April 1994

Judul Skripsi / Tugas Akhir : Sistem Pelayanan Jasa Service dan Penjualan *Air Conditioner* di Star AC Berbasis Web dan *SMS Gateway*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi / Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk masalah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Kudus, 22 Agustus 2017



Hibatul Aufar Permana

NIM. 201253076



# **SISTEM PELAYANAN JASA SERVICE DAN PENJUALAN AIR CONDITIONER DI STAR AC BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**Nama mahasiswa : Hibatul Aufar Permana**

**NIM : 2012-53-076**

**Pembimbing :**

- 1. Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs**
- 2. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom**

## **RINGKASAN**

Star Ac Kudus merupakan instansi yang bergerak dalam bidang jasa dan penjualan *Air Conditioner*. Penggunaan mesin pendingin ruangan atau *Air Conditioner* semakin dibutuhkan pada saat ini, hampir semua masyarakat memasangnya baik untuk ruangan kantor atau rumah. Mesin pendingin juga memiliki fungsi yang penting untuk membuat ruangan terhindar dari hawa panas. Selama ini untuk kegiatan pelayanan perawatan Air Conditioner yang saat ini berjalan pada Star AC masih dalam sistem pencatatan manual dan belum menggunakan sistem komputer. Hal ini mengakibatkan kurangnya informasi mengenai rincian AC yang akan diperbaiki, serta pelanggan yang membutuhkan jasa perawatan juga tidak tahu kapan jadwal AC yang akan diperbaiki teknisi. Permasalahan juga terjadi pada saat mekanik membutuhkan suku cadang dan penjualan air conditioner yang masih menggunakan pencatatan berupa formulir dan nota. Kegiatan tersebut bisa mengakibatkan resiko kehilangan data karena berbagai sebab dan menghambat kinerja oleh pihak pengelola dalam mencatat laporan untuk dijadikan laporan setiap bulan. Dengan adanya sebuah sistem baru yang dapat mengatasi masalah pada proses pelayanan jasa service ac, persediaan suku cadang serta penjualan air conditioner yang diharapkan dapat membantu dalam pekerjaan dan mengatasi permasalahan yang ada pada Star AC guna untuk meningkatkan mutu pelayanan bagi perusahaan.

**Kata Kunci :** Pelayanan, Air Conditioner, Web, SMS Gateway.

# **SYSTEM SERVICE REPAIR AND SALE OF AIR CONDITIONER BASED ON WEB AND SMS GATEWAY**

**Student Name : Hibatul Aufar Permana**

**Student Identity Number : 2012-53-076**

**Supervisor :**

**1. Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs**

**2. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom**

## **ABSTRACT**

*Star Ac Kudus is an agency engaged in the service and sales of Air Conditioner. The use of air conditioning engine or Air Conditioner is increasingly needed at this time, Almost all people put it up for office or home. The cooling machine also has an important function to keep the room away from the heat. During this time for the service maintenance of Air Conditioner which is currently running on Star AC still in manual recording system and not yet using computer system. This results in a lack of information about the details of the air conditioner to be repaired, as well as customers who require maintenance services also do not know when the air conditioner schedule will be repaired by the technician. Problems that occur when the mechanics require spare parts and sales of air conditioners are still using the recording of forms and notes. Such activities may result in the risk of data loss due to various reasons and impedes the performance by the manager in recording reports for reports every month. With the existence of a new system that can solve the problem on service ac ac service process, spare parts inventory and sale of air conditioner Is expected to assist in the work and overcome the problems that exist in Star AC in order to improve the quality of service for the company.*

**Keywords: Services, Air Conditioner, Web, SMS Gateway.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“SISTEM PELAYANAN JASA SERVICE DAN PENJUALAN AIR CONDITIONER DI STAR AC BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY”**

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MS. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad. Dahlan, ST, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Pratomo Setiaji, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
5. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom selaku Koordinator Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam melaksanakan Skripsi.
6. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Wiwit Agus Triyanto, M.Kom selaku Pembimbing Pembantu yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
8. Kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, do'a dan materi yang sangat berarti.
9. Teman-Teman Sistem Informasi Angkatan 2012, yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
10. Bapak Afiful Umam, selaku Pimpinan di Star Ac yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian Skripsi, serta telah memberi arahan dan masukan dan data-data untuk laporan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 15 Agustus 2017

Penulis

Hibatul Aufar Permana





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6.3. Metode Perancangan Sistem .....	6
1.7. Kerangka Pemikiran .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Penelitian Terkait.....	9
2.2. Tabel Perbandingan.....	11
2.3. Landasan Teori .....	12
2.3.1 Definisi Sistem Informasi .....	12
2.3.2 Pengertian Pelayanan .....	12
2.3.3 Pengertian Penjualan.....	12
2.3.4 Pengertian <i>Air Conditioner</i> .....	13

2.3.5	Pengertian SMS (Short Message Service).....	13
2.3.6	FOD (Flow Of Document).....	13
2.3.7	UML (Unified Modeling Laguange) .....	14
2.3.8	Pemodelan Proses .....	15
2.3.9	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>19</b>
3.1.	Objek Penelitian.....	19
3.1.1	Sejarah Star Ac Kudus.....	19
3.1.2	Visi dan Misi .....	19
3.1.3	Struktur Organisasi.....	20
3.1.4	Program Kerja .....	20
3.1.5	Denah Lokasi .....	21
3.2.	Analisa Sistem Lama .....	21
3.2.1	Flow of document Perawatan AC .....	22
3.2.2	Flow of document Permintaan Suku Cadang.....	24
3.2.3	Flow of document Penjualan AC .....	26
3.3.	Analisa Sistem Baru.....	28
3.3.1	Analisa Kebutuhan .....	28
3.3.2	Rancangan Sistem Baru .....	29
3.3.3	ERD (Entity Relatonship Diagram) .....	81
3.3.4	Rancangan Basis Data .....	92
3.3.5	Desain Input Output .....	99
<b>BAB IV IMPLEMENTASI .....</b>		<b>104</b>
4.1.	Hasil Pembahasan .....	104
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>127</b>
5.1.	Kesimpulan .....	127
5.2.	Saran .....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>DAFTAR LAMIRAN</b>		
<b>BIODATA PENULIS</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Pengembangan .....	5
Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran .....	8
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Star Ac.....	20
Gambar 3.2 Denah Lokasi .....	21
Gambar 3.3 <i>Flow of Document</i> Perawatan AC.....	23
Gambar 3.4 <i>Flow of Document</i> Permintaan Suku Cadang .....	25
Gambar 3.5 <i>Flow of Document</i> Penjualan AC.....	27
Gambar 3.6 Bisnis Usecase.....	31
Gambar 3.7 Sistem Usecase.....	32
Gambar 3.8 <i>Class Admin</i> .....	41
Gambar 3.9 <i>Class Pelanggan</i> .....	41
Gambar 3.10 <i>Class Pendaftaran</i> .....	41
Gambar 3.11 <i>Class User</i> .....	42
Gambar 3.12 <i>Class Diagnosa</i> .....	42
Gambar 3.13 <i>Class Gejala</i> .....	43
Gambar 3.14 <i>Class Konfirmasi Pendaftaran</i> .....	43
Gambar 3.15 <i>Class Teknisi</i> .....	43
Gambar 3.16 <i>Class Surat Perintah Kerja</i> .....	44
Gambar 3.17 <i>Class Permintaan Suku Cadang</i> .....	44
Gambar 3.18 <i>Class Suku Cadang</i> .....	44
Gambar 3.19 <i>Class Info Perbaikan</i> .....	45
Gambar 3.20 <i>Class Air Conditioner</i> .....	45
Gambar 3.21 <i>Class Pembelian</i> .....	45
Gambar 3.22 <i>Class Penjualan</i> .....	46
Gambar 3.23 <i>Class SMS Gateway</i> .....	46
Gambar 3.24 <i>Class Laporan</i> .....	46
Gambar 3.25 <i>Class Diagram</i> .....	47
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola User .....	48
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran .....	48
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pendaftaran .....	49

Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Diagnosa.....	49
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Gejala .....	50
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Info Perbaikan .....	51
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> SMS Gateway .....	51
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Teknisi.....	52
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> SPK .....	52
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Permintaan Suku Cadang .....	53
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Suku Cadang .....	54
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Air Conditioner .....	54
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Pembelian.....	55
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Penjualan.....	56
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Laporan .....	57
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran .....	58
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Kelola User .....	59
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pendaftaran .....	60
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Diagnosa .....	60
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Gejala .....	61
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Teknisi.....	62
Gambar 3.47 <i>Activity Diagram</i> SPK .....	63
Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> Info Perbaikan .....	64
Gambar 3.49 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Suku Cadang .....	65
Gambar 3.50 <i>Activity Diagram</i> Suku Cadang .....	66
Gambar 3.51 <i>Activity Diagram</i> Air Conditioner .....	67
Gambar 3.52 <i>Activity Diagram</i> Pembelian.....	68
Gambar 3.53 <i>Activity Diagram</i> Penjualan.....	69
Gambar 3.54 <i>Activity Diagram</i> Laporan .....	70
Gambar 3.55 <i>Statechart Diagram</i> Login.....	70
Gambar 3.56 <i>Statechart Diagram</i> Logout .....	71
Gambar 3.57 <i>Statechart Diagram</i> Tambah User.....	71
Gambar 3.58 <i>Statechart Diagram</i> Ubah User .....	71
Gambar 3.59 <i>Statechart Diagram</i> Hapus User.....	72
Gambar 3.60 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Pendaftaran .....	72



Gambar 3.61 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Pendaftaran.....	72
Gambar 3.62 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Konfirmasi Pendaftaran.....	73
Gambar 3.63 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Teknisi .....	73
Gambar 3.64 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Teknisi.....	73
Gambar 3.65 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Teknisi .....	73
Gambar 3.66 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data SPK.....	74
Gambar 3.67 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data SPK .....	74
Gambar 3.68 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data SPK.....	74
Gambar 3.69 <i>Statechart Diagram</i> Cetak SPK .....	75
Gambar 3.70 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Suku Cadang.....	75
Gambar 3.71 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Suku Cadang .....	75
Gambar 3.72 <i>Statechart Diagram</i> Konfirmasi Suku Cadang .....	76
Gambar 3.73 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Permintaan Suku Cadang.....	76
Gambar 3.74 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Permintaan Suku Cadang .....	76
Gambar 3.75 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Permintaan Suku Cadang.....	77
Gambar 3.76 <i>Statechart Diagram</i> Cetak Data Permintaan Suku Cadang .....	77
Gambar 3.77 <i>Statechart Diagram</i> Kirim Info Jadwal Perbaikan.....	77
Gambar 3.78 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Air Conditioner.....	78
Gambar 3.79 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Air Conditioner .....	78
Gambar 3.80 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Air Conditioner.....	78
Gambar 3.81 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Pembelian .....	78
Gambar 3.82 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Pembelian.....	79
Gambar 3.83 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Pembelian .....	79
Gambar 3.84 <i>Statechart Diagram</i> Cetak Data Pembelian .....	79
Gambar 3.85 <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data Penjualan.....	80
Gambar 3.86 <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data Penjualan .....	80
Gambar 3.87 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data Penjualan .....	80
Gambar 3.88 <i>Statechart Diagram</i> Laporan.....	81
Gambar 3.89 <i>Entitas</i> .....	81
Gambar 3.90 <i>Atribut Primary Key</i> .....	81
Gambar 3.91 <i>Entita Petugas</i> .....	82
Gambar 3.92 <i>Entitas Pelanggan</i> .....	82

Gambar 3.93 <i>Entitas</i> Pendaftaran .....	82
Gambar 3.94 <i>Entitas</i> Teknisi .....	83
Gambar 3.95 <i>Entitas</i> Suku Cadang .....	83
Gambar 3.96 <i>Entitas</i> SMS Gateway .....	83
Gambar 3.97 <i>Entitas</i> Air Conditioner .....	84
Gambar 3.98 <i>Entitas</i> Gejala .....	84
Gambar 3.99 <i>Entitas</i> Diagnosa .....	84
Gambar 3.100 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	85
Gambar 3.101 <i>Entitas</i> Petugas dan Konfirmasi Pendaftaran .....	86
Gambar 3.102 <i>Entitas</i> Petugas dan SPK .....	86
Gambar 3.103 <i>Entitas</i> Petugas dan Teknisi .....	87
Gambar 3.104 <i>Entitas</i> Petugas dan Suku Cadang .....	87
Gambar 3.105 <i>Entitas</i> Teknisi dan Permintaan Suku Cadang .....	87
Gambar 3.106 <i>Entitas</i> Petugas dan Info Jadwal Perbaikan .....	88
Gambar 3.107 <i>Entitas</i> SMS Gateway dan Info Jadwal Perbaikan .....	88
Gambar 3.108 <i>Entitas</i> Petugas dan Air Conditioner .....	89
Gambar 3.109 <i>Entitas</i> Petugas dan Penjualan Ac .....	89
Gambar 3.110 <i>Entitas</i> Petugas dan Pembelian .....	89
Gambar 3.111 <i>Entitas</i> Petugas dan Gejala .....	90
Gambar 3.112 <i>Entitas</i> Petugas dan Diagnosa .....	90
Gambar 3.113 <i>Entitas</i> Petugas dan Diagnosis .....	91
Gambar 3.114 <i>Entitas</i> Pelanggan dan Pendaftaran .....	91
Gambar 3.115 <i>Entitas</i> Pelanggan dan SMS Gateway .....	91
Gambar 3.116 Relasi Tabel Star Ac .....	98
Gambar 3.117 Rancangan Form Login .....	99
Gambar 3.118 Rancangan Register User .....	99
Gambar 3.119 Rancangan Gejala .....	100
Gambar 3.120 Rancangan Request Pelayanan .....	100
Gambar 3.121 Rancangan Data Teknisi .....	100
Gambar 3.122 Rancangan Permintaan Suku Cadang .....	101
Gambar 3.123 Rancangan Input Air Conditioner .....	101
Gambar 3.124 Rancangan Data Diagnosa .....	102

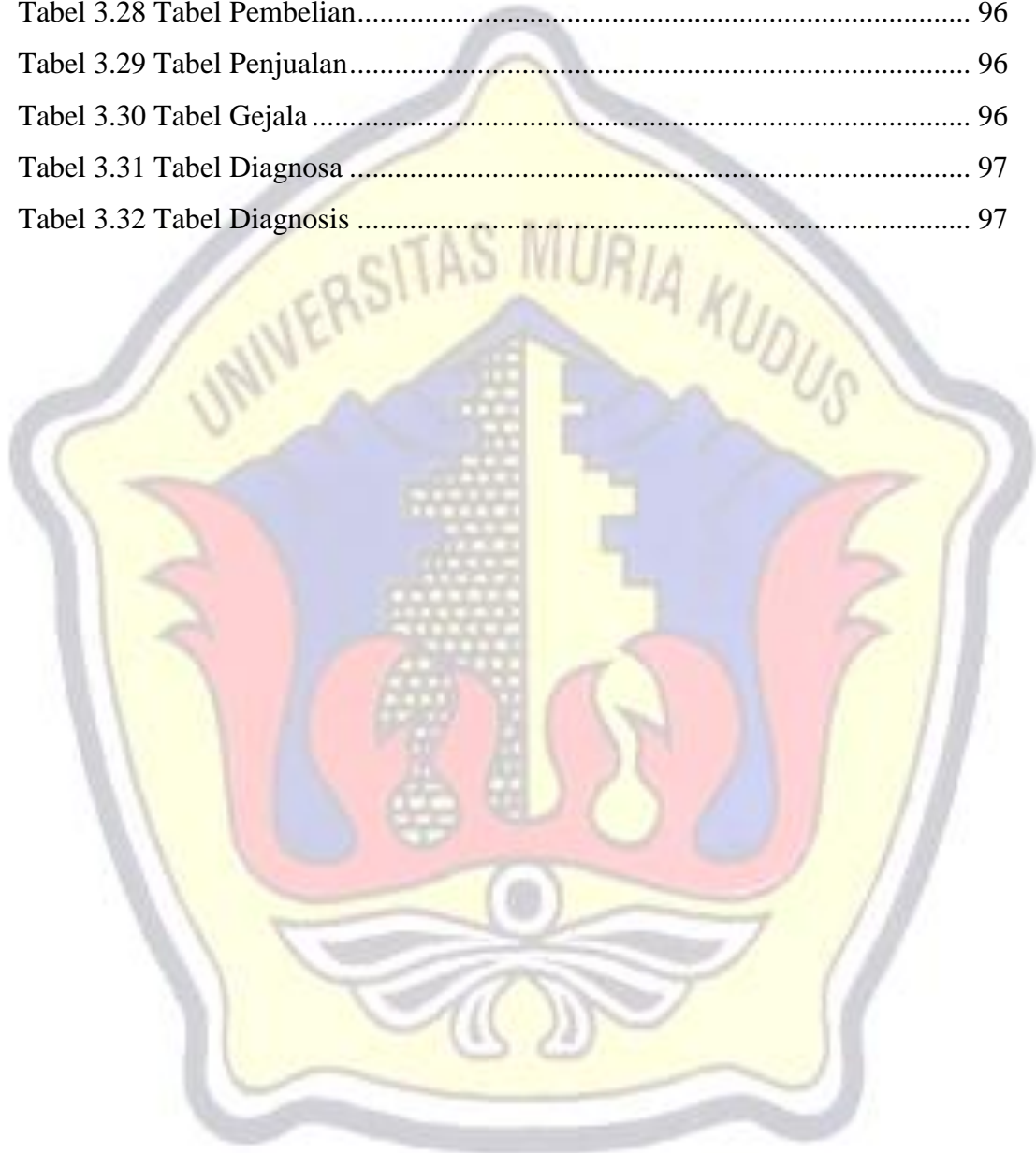
Gambar 3.125 Rancangan Cetak SPK .....	102
Gambar 3.126 Rancangan Data Teknisi.....	103
Gambar 3.127 Rancangan Data <i>Air Conditioner</i> .....	103
Gambar 3.128 Rancangan Data Suku Cadang .....	103
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	105
Gambar 4.2 Tampilan Data Pendaftaran Pelayanan .....	107
Gambar 4.3 Tampilan Data Gejala.....	109
Gambar 4.4 Tampilan Data Diagnosa.....	111
Gambar 4.5 Tampilan Input Data Suku Cadang .....	112
Gambar 4.6 Tampilan Data Suku Cadang.....	114
Gambar 4.7 Tampilan Permintaan Suku Cadang .....	116
Gambar 4.8 Tampilan Input Data <i>Air Conditioner</i> .....	110
Gambar 4.9 Tampilan Data <i>Air Conditioner</i> .....	120
Gambar 4.10 Tampilan Data Pembelian <i>Air Conditioner</i> .....	122
Gambar 4.11 Tampilan Cetak Surat Perintah Kerja.....	124

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian .....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Flow Of Document</i> .....	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Use case</i> .....	15
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	16
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 2.7 Simbol <i>Statechart Diagram</i> .....	18
Tabel 2.8 Simbol ERD .....	18
Tabel 3.1 Tabel Proses Bisnis Use Case .....	30
Tabel 3.2 Tabel Proses Sistem Use Case .....	31
Tabel 3.3 Tabel Skenario Kelola User .....	33
Tabel 3.4 Tabel Skenario Pendaftaran .....	33
Tabel 3.5 Tabel Skenario Konfirmasi Pendaftaran .....	34
Tabel 3.6 Tabel Skenario Diagnosa .....	34
Tabel 3.7 Tabel Skenario Gejala .....	35
Tabel 3.8 Tabel Skenario SMS Gateway .....	35
Tabel 3.9 Tabel Skenario Info Perbaikan .....	36
Tabel 3.10 Tabel Skenario Teknisi .....	36
Tabel 3.11 Tabel Skenario Surat Perintah Kerja .....	37
Tabel 3.12 Tabel Skenario Data Air Conditioner .....	37
Tabel 3.13 Tabel Skenario Pembelian .....	38
Tabel 3.14 Tabel Skenario Penjualan .....	38
Tabel 3.15 Tabel Skenario Permintaan Suku Cadang .....	39
Tabel 3.16 Tabel Skenario Suku Cadang .....	39
Tabel 3.17 Tabel Skenario Laporan .....	40
Tabel 3.18 Tabel Petugas .....	92
Tabel 3.19 Tabel Pelanggan .....	92
Tabel 3.20 Tabel Pendaftaran .....	93
Tabel 3.21 Tabel Konfirmasi Pendaftaran .....	93
Tabel 3.22 Tabel Teknisi .....	94



Tabel 3.23 Tabel SPK .....	94
Tabel 3.24 Tabel Permintaan Suku Cadang .....	94
Tabel 3.25 Tabel Suku Cadang .....	95
Tabel 3.26 Tabel Info Perbaikan .....	95
Tabel 3.27 Tabel Air Conditioner .....	95
Tabel 3.28 Tabel Pembelian .....	96
Tabel 3.29 Tabel Penjualan .....	96
Tabel 3.30 Tabel Gejala .....	96
Tabel 3.31 Tabel Diagnosa .....	97
Tabel 3.32 Tabel Diagnosis .....	97



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 2 : Buku Bimbingan Skripsi

Lampiran 3 : Biodata Penulis

